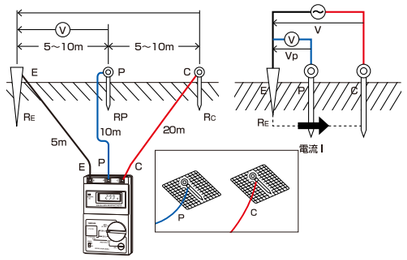
接地抵抗計

Earth Tester

接地抵抗の目的

何らかの異常原因が発生した場合、接地がされていなかったために漏電や過電圧によって製品が壊れたり、人体へ危険が及ぶ可能性があります。これを防ぐための安全確保に重要な役割を果たしているのが接地(アース)です。電気製品から地面に打込んだ金属棒を通して電気の逃げ道を作り、危険を防止する安全性確保のための接地工事を施し、その接地抵抗測定を行います。接地抵抗は大地に2つの接地棒を挿入し、各接地棒をE及びCとするとE-C間に交流電圧を加えて電流Iを流し、E-C間に発生した電圧により接地抵抗Rを測定することができます。ただし上記の接地抵抗Rの値には接地極Eの接地抵抗だけでなく接地極Cの接地抵抗も含まれてしまいますので、E-Cの接地極間に3番目の接地極Pを設けることで、E-P間の電圧Vpと電流Iから接地極Eだけの接地抵抗REの値を求めることができます。

※接地極Pにも抵抗区域が存在しますが交流定電流を供給する電源のインピーダンスが高いためほとんど測定には影響ありません。



接地棒の配置方法

3電極法
E(アース)と補助接地棒P、Cとが約5～10mの間隔で一直線になるように配置します。

※障害物が一直線に補助接地を配置できない場合は、E-PとE-Cに角度をつけて配置します。角度の目安は約30度以内です。

2電極法
すでに接地抵抗値が判っているE(アース)が近くにあるときには、それを利用して未知の接地抵抗を測定することができます。接地抵抗計のE端子とEをコードで接続します。PとC端子は1端子として、E−P・C間で測定します。

※表示された指示値は、すでに判っているEの抵抗値も含まれた値になります。真値を求めるには、Eの接地抵抗値を差し引いてください。

△砂・砂利・凍結した土壌→土を露出させてください。
△コンクリート→補助網を使用してください。補助網には十分に水を掛けて大地との接触をよくして測定するように心がけてください。
×アスファルト→測定できません。

種　類	抵抗値(判定基準)	接地個所	備　考
A 種接地工事	10Ω以下	高圧機器の外箱	電位上昇の防止 事故電流の検出
B 種接地工事	R≦150/I R:接地抵抗 I:高圧電路の 一線地絡電流	三相変圧器の低圧側の一端子 単相変圧器の低圧側の中性点 変圧器の混触防止版	2秒以内に自動的に遮断する装置がない場合(高低圧の混触により、対地電圧が、低圧側で150Vに電位が上昇時) 高低圧の混触による危険防止
D 種接地工事	100Ω以下	300V以下の低圧用機器の外箱 高圧用計器用変成器の二次側電路	感電事故防止
C 種接地工事	10Ω以下	300Vを超える低圧用(600V以下) 機器の外箱	感電事故防止

※補助網は販売しておりません。銅製の網をホームセンター等でお買い求めください。

接地抵抗計

NEW

PDR302　(ケース付属)¥31,000(税抜)

A～D種の接地抵抗測定が可能なアナログメータ直読型

- ■定電流測定方式
- ■指示回路は位相検波方式を採用し、精度の高い測定が可能
- ■測定毎の自己校正が不要
- ■大地への漏洩電流による指示誤差を防ぐ為、地電圧測定が出来る専用レンジ付
- ■補助接地電極抵抗の過大警告ランプ付

PDR302	測定範囲	最高確度
接地抵抗	10Ω	最大目盛値の±5%
	100/1000Ω	最大目盛値の±2.5%
交流電圧	30V	最大目盛値の±2.5%
接地抵抗測定方式	定電流方式	
電源	R6P(単3形乾電池)　1.5Vx6	
寸法/質量	*H*175×*W*118×*D*55mm/約500g	
付属品	測定用コード(TL-66 黒約5m、青約10m、赤約20m)、アリゲータクリップ(CL-302)、携帯ケース(C-PDR302)、接地棒(CL-ER)、収納バッグ(C-302CB)、取扱説明書	

測定用コード(TL-66)、アリゲータクリップ(CL-302)、接地棒(CL-ER)

温度計

もびけん mobiken Series

TH3　(センサ付)¥26,500(税抜)

高確度・高分解能のポケットサイズ温度計

- ■センサは別体・直結一体両用型
- ■データホールド、MAX/MINホールド測定
- ■相対値(リラティブ)測定
- ■測温センサホルダにスベリ止め付
- ■オートパワーセーブ(約30分)
- ■リラティブ機能(相対値表示)
- ■コード伸長 900mm

APS　DATA HOLD　REL　MAX MIN AVG

TH3	
温度範囲	-50.0～200.0℃
温度分解能	0.1℃
確度	±(0.5%+0.5℃)
サンプルレート	数値部:約2回/秒
表示	3999カウント
温度センサ	白金薄膜抵抗体(100Ω at 0℃) シース型Pt100Ω φ2×64　JIS B級
センサ応答範囲	約7秒間(測温度90%までの時間)
電源	LR44(アルカリ電池) 1.5Vx2
消費電力	約18mW
確度保証温湿度範囲	23℃±7℃　湿度80%RH以下　結露がないこと
使用温湿度範囲	0℃～40℃　湿度80%RH以下　結露がないこと
保存温湿度範囲	-10℃～50℃　湿度80%RH以下　結露がないこと
寸法/質量	本体:*H*117×*W*76×*D*18mm/約120g
付属品	取扱説明書

照度計

もびけん mobiken Series

LX2　¥21,000(税抜)

簡単操作の照度計

- ■小型スティック形受光部(受光径φ9mm)使用
- ■3999カウント、バーグラフ表示付
- ■シリコンフォトダイオードを使用
- ■測定範囲0.1lx～399.9klx
- ■データホールド
- ■オートパワーセーブ(約30分)
- ■コード伸長 900mm

APS　DATA HOLD

LX2	
受光素子	比視感度近似Siフォトダイオード(φ9mm)
表示	数値部:3999カウント、バーグラフ:42セグメント
サンプルレート	数値部:約2回/秒 バーグラフ部:約20回/秒
測定レンジ	400.0/4000/40.00k/400.0klx
確度	±(5%+1)3000lx以下 ±(7.5%+1)3000lx超 (JIS規格一般形A級相当、証明取引外製品) 23℃±2℃において
温度特性	±5%(23℃基準、0℃～40℃において)
相対分光確度特性	標準比視感度に近似
斜入射光特性	余弦則に近似
電源	LR44(アルカリ電池) 1.5Vx2
消費電力	約10mW
使用温湿度範囲	0℃～40℃　湿度80%RH以下　結露がないこと
保存温湿度範囲	-10℃～50℃　湿度80%RH以下　結露がないこと
寸法/質量	本体:*H*117×*W*76×*D*18mm/約120g センサプローブ:*H*84×*W*16×*D*10mm
付属品	取扱説明書

LX3132　¥11,000(税抜)

最大10000Lxまで測定可能

- ■白熱電球の他、蛍光灯や水銀灯など各種光源も測定可能
- ■受光部には比視感度に近似した分光感度を持つシリコンダイオードを採用
- ■メータは衝撃に強く摩擦のないトートバンド支持式、また外部磁界の影響を受けにくい内磁式を採用

LX3132	
レンジ	100/300/1000/3000/10000Lx
許容差	最大目盛値の±10% JIS一般形B級相当、証明取引外製品
受光素子	比視感度近似シリコンフォトダイオード
支持形	ミラー付トートバンド指示方式内磁形
電源	R6P(単3形乾電池)　1.5Vx2
寸法/質量	*H*163×*W*100×*D*47mm/300g
付属品	取扱説明書

別売アクセサリ

携帯ケース:C-01　¥1,900(税抜)